

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-228205

(43) 公開日 平成9年(1997)9月2日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
D 0 4 B 21/14			D 0 4 B 21/14	Z
D 0 4 D 9/00			D 0 4 D 9/00	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-43409

(22) 出願日 平成8年(1996)2月29日

(71) 出願人 000006828

ワイケイ株式会社

東京都千代田区神田和泉町1番地

(72) 発明者 桶屋 貞次

富山県黒部市生地神区329-3

(72) 発明者 若田 秀二

富山県黒部市田家野177-7

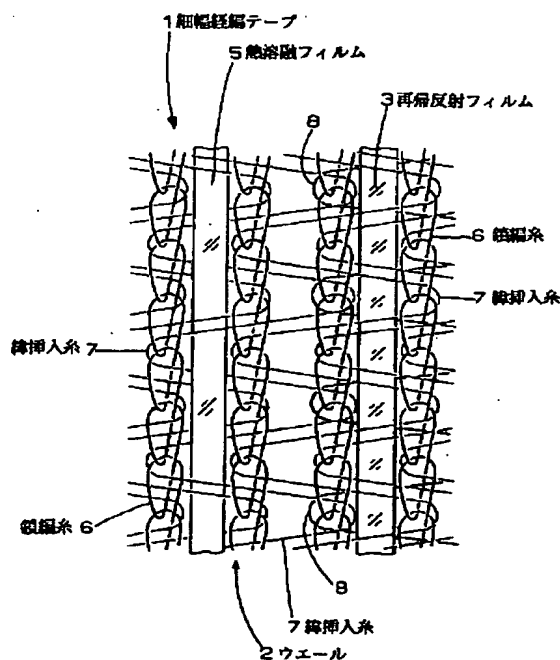
(74) 代理人 弁理士 縣 一郎 (外1名)

(54) 【発明の名称】 反射性経編テープ

(57) 【要約】

【課題】 薄手の編地で柔軟性があり、あらゆる製品に簡単に使用できる反射製経編テープを提供する。

【構成】 鎖編糸6と緯挿入糸7とで編成した細幅経編テープ1であって、任意の個所たとえば中央部分のウェール2間に再帰反射フィルム3を介在させ、緯挿入糸7と緯挿入糸8によって編込み、他の個所のウェール2間に熱溶融フィルム5を介在させ、緯挿入糸7によって編込んだ反射性経編テープである。なお熱溶融フィルムに代えて熱溶融糸をウェールに挿入してもよく、また全編糸を透明の熱可塑性樹脂製のモノフィラメント糸を用い、光反射機能の向上を図ることもできる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 細幅経編テープ1における任意個所のウエール2間に再帰反射フィルム3を介在させ編込んだことを特徴とする反射性経編テープ。

【請求項2】 細幅経編テープ1は、ウエール2にループを形成する編糸とウエール2間を走行する他の編糸とにより編成され、再帰反射フィルム3を編込むウエール2間は、再帰反射フィルム3の表裏を走行する編糸によって編成されてなる請求項1記載の反射性経編テープ。

【請求項3】 細幅経編テープ1は、鎖編糸6と緯挿入糸7とで編成されてなる請求項1または2記載の反射性経編テープ。

【請求項4】 細幅経編テープ1の編糸より融点の低い熱可塑性樹脂製の熱溶融フィルム5を細幅経編テープ1の両側のウエール2間に編込んでなる請求項1、2または3記載の反射性経編テープ。

【請求項5】 細幅経編テープ1の編糸より融点の低い熱可塑性樹脂モノフィラメントからなる熱溶融糸4を細幅経編テープ1の両側のウエール2に編込んでなる請求項1、2または3記載の反射性経編テープ。

【請求項6】 細幅経編テープ1の編糸を透明の熱可塑性樹脂モノフィラメント糸を用いて編成してなる請求項1、2、3、4または5記載の反射性経編テープ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、細幅経編テープの一部に光線を反射する再帰反射フィルムを編込んで、夜間照射されたとき光を反射し、その存在を明示し確認できるテープであって、衣服の胴回り、袖口、裾また洋傘の縁などに使用する反射性経編テープに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、テープの表面の一部に再帰性反射シートを装着したスライドファスナー用テープが実開昭63-135390号公報に開示されている。また面ファスナーの中央部に再帰反射テープを装着した道路工事現場などで衣服の上から使用する交通安全用の表示帯が実公平7-16606号公報に開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前項で述べた公知の第1例におけるスライドファスナー用テープの場合、再帰反射シートをファスナーテープの表面に接着手段などによって装着したものであるから、使用中に再帰反射シートがファスナーテープから剥離する恐れがあり、またこのテープはスライドファスナーの使用範囲内の使用のみに限定され、適用に制約を受けることである。

【0004】また、安全表示帯は、織製または編製の面ファスナーの表面中央に再帰反射テープを接着したものであり、これまた使用中に再帰反射テープが面ファスナーから剥離する恐れがあり、さらに安全表示帯は面ファ

スナーが基布であるから、柔軟性に欠け適用範囲に制約を受け、あらゆる製品に簡便に使用することができない。

【0005】この発明は、上述の問題点を考慮し発明されたものであり、この発明のうち請求項1記載の発明は、再帰反射フィルムがテープ表面に鮮明に現出され、長期の使用に対しても再帰反射フィルムがテープから剥離、脱落することがなく、またテープ自体が薄手できわめて柔軟性があり、自づと適用範囲の拡張が図れる反射性経編テープを提供することが主な目的である。

【0006】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の目的に加え、細幅経編テープの編組織を特定することによって、有効かつ確に再帰反射フィルムを編込むことができ、強靱な反射性経編テープを提供することが目的である。

【0007】請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の発明の目的に加え、細幅経編テープの編糸を特定することによって、きわめて薄手の編地を形成し、柔軟性のある経編テープであって、再帰反射フィルムが有効に機能が発揮できる反射性経編テープを提供することが目的である。

【0008】請求項4および5記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の目的に加え、再帰反射フィルムを装備した反射性経編テープを使用製品に、簡単かつ容易に取付け、あるいは装着することができる反射性経編テープを提供することが目的である。

【0009】請求項6記載の発明は、請求項1、2、3、4または5記載の発明の目的に加え、再帰反射フィルムを装備した反射性経編テープ自体に透明性を備えさせ、各種の使用製品にそのまま反射性経編テープを装着できる効率のよい反射性経編テープを提供することが目的である。

【0010】

【課題を解決するための手段】前記の目的を達成するため、この発明のうち請求項1記載の発明は、細幅経編テープ1における任意個所たとえば中央部分のウエール2間に再帰反射フィルム3を介在させ編糸で編込んだ反射性経編テープを主な構成としている。

【0011】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、細幅経編テープ1は、ウエール2にループを形成する編糸たとえば鎖編糸6、その他トリコット編糸、二目編糸、シングルコード編糸と、ウエール2間を走行する他の編糸たとえば前記編糸その他緯挿入糸7とによって編成され、再帰反射フィルム3を編込むウエール2間は、再帰反射フィルム3の表裏を走行する編糸によって編成された反射性経編テープである。

【0012】請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の発明の構成に加え、薄手の柔軟性のある細幅経編テープ1に仕上げるため、編糸に鎖編糸6と緯挿入糸7とを用いて編成した反射性経編テープである。

【0013】請求項4記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の構成に加え、細幅経編テープ1の使用製品への取付けの簡便化を図るために、細幅経編テープ1の編糸よりも融点の低い、熱可塑性樹脂製の熱溶融フィルム5、たとえばポリエチレンフィルムを細幅経編テープ1の両側に配されたウエール2間に編込んだ反射性経編テープである。

【0014】請求項5記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の構成に加え、細幅経編テープ1の使用製品への取付けの簡便化を図るために、細幅経編テープ1の編糸よりも融点の低い熱可塑性樹脂モノフィラメントからなる熱溶融糸4、たとえばポリエチレンモノフィラメントを細幅経編テープ1の両側に配されたウエール2に経挿入糸として編込んだ反射性経編テープである。

【0015】請求項6記載の発明は、請求項1、2、3、4または5記載の発明の構成に加え、細幅経編テープ1の編糸として透明性を備えている熱可塑性樹脂製モノフィラメント糸、たとえばポリアミド、ポリエステルのモノフィラメントを用いて編成し、透視可能な反射性経編テープである。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、この発明の反射性経編テープの実施の形態について、図面を参照しながら具体的に説明する。

【0017】この発明の反射性経編テープは、図1に示すように細幅経編テープ1の中央部分における3本のウエール2の間に2本の再帰反射フィルム3を介在させて編込んだものであり、編糸はポリアミド、ポリエステルなどの合成繊維のモノフィラメント糸を使用する。勿論マルチフィラメント糸を用いて編成してもよい。

【0018】具体的には図2に示すとおり、経編テープ1は各ウエール2に0-1/0-1の鎖編糸6と、0-0/3-3の緯挿入糸7を配した編組織で編成され、中央部分の3本の各ウエール2の間に2本の再帰反射フィルム3を介在させ、この再帰反射フィルム3の表面から3-3/0-0の緯挿入糸8を配して押えつけ、再帰反射フィルム3を挟着して編込んだものであり、この緯挿入糸8はポリアミド、ポリエステルのモノフィラメント糸を使用する。

【0019】再帰反射フィルム3は、ポリエステル樹脂の基層上にアルミニウム、銀、銅などの金属を蒸着、メッキ、塗装した反射膜とポリビニールブチラール樹脂の対ガラス接着層を設け、無数のガラスビーズを接着したフィルムである。

【0020】図3に示した反射性経編テープは、0-1/0-1の鎖編糸6と、0-0/3-3の緯挿入糸7から編成された細幅経編テープ1において、縁部側の2本のウエール2に融点の低い熱溶融糸4、たとえばポリエチレンモノフィラメント糸を0-0/0-0/0-0/1-1/1-1/1-1に経挿入した編地であり、経編

テープ1を他物へ簡単に熱溶着することができるように形成したものである。

【0021】なお図面は裏面からみた概要を示したものであり、再帰反射フィルム3も適宜編込まれる。

【0022】図4に示した反射性経編テープは、0-1/0-1の鎖編糸6と0-0/3-3の緯挿入糸7から編成された細幅経編テープ1の縁部側のウエール2間に融点の低い熱溶融フィルム5、たとえばポリエチレン樹脂フィルムを編込み、経編テープ1の熱溶着を可能にしたものである。

【0023】細幅経編テープ1は、前記以外の編組織、たとえば二目編糸と緯挿入糸、トリコット編糸と緯挿入糸を用いて編成してもよく、またこの編組織に鎖編糸を加えてもよいが編地がやや厚手となる。

【0024】さらに、細幅経編テープ1に使用する全ての編糸を透明性のあるポリアミド、ポリエステルのモノフィラメント糸を使用すれば、再帰反射フィルムが染色ができないことを考えれば、経編テープ1全体に透明性があり取付製品にマッチし、しかも再帰反射フィルムの光反射もきわめて有効に機能する反射性経編テープが得られる。

【0025】以上のように編成された反射性経編テープは、交通安全の標識として衣服の胴回り、袖口、裾などに取付けられ、また図5に示すように洋傘9の縁に取付けて使用するなど、あらゆる面に使用できる。

【0026】

【発明の効果】この発明の反射性経編テープは、以上説明したとおりの構成であり、この構成によって下記の効果を奏する。

【0027】この発明のうち請求項1記載の発明は、細幅経編テープにおけるウエール間に再帰反射フィルムを介在させ編込んだことによって、再帰反射フィルムを編込んだでもテープ自体は高張らず柔軟性があり、いかなる物品、形状にも即応でき、しかも再帰反射フィルムは編目からきわめて鮮明に透視でき、光反射効果も抜群であり、またいかなる使用に対してもテープから剥離、脱落することがなく、反射性経編テープの利用範囲の拡張が図れる利点がある。

【0028】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の効果に加え、細幅経編テープはウエールにループを形成する編糸とウエール間を走行する編糸とにより編成し、再帰反射フィルムは表裏を走行する編糸によって編込まれることによって、経編テープはきわめて単純な経編組織からなり、再帰反射フィルムも簡単に編込むことができる。

【0029】請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の発明の効果に加え、細幅経編テープを鎖編糸と緯挿入糸とで編成したことによって、きわめて簡単な経編組織であるが、他の経編組織より薄手の編地を形成することができ、きわめて柔軟性のある反射性経編テープに

10

20

30

40

50

仕上げることができる利点がある。

【0030】請求項4記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の効果に加え、熱溶融フィルムを細幅経編テープの両側に配されたウエール間に編込んだことによって、細幅経編テープをきわめて簡単かつ容易に使用製品に装着することができ、熱溶融フィルムの使用様態としては理想的な形態である。

【0031】請求項5記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の効果に加え、熱溶融糸を細幅経編テープの両側に配されたウエールに経挿入糸として編込んだことにより、細幅経編テープをきわめて簡単かつ容易に使用製品に装着することができ、熱溶融糸の使用様態としては理想的な形態である。

【0032】請求項6記載の発明は、請求項1、2、3、4または5記載の発明の効果に加え、細幅経編テープの編糸を透明性を備えている熱可塑性樹脂製のモノフィラメント糸を用いて編成することによって、細幅経編テープ自体に透明性を具備させて、再帰反射フィルムの機能を的確かつ充分に発揮でき、しかもそのままの形態で使用製品に即応でき便利な反射性経編テープであるな*20

*ど、この発明の効果はきわめて顕著である。

【図面の簡単な説明】

【図1】反射性経編テープの平面図である。

【図2】再帰反射フィルムを編込んだ反射性経編テープの要部拡大図である。

【図3】再帰反射フィルムおよび熱溶融糸を編込んだ反射性経編テープの要部拡大図である。

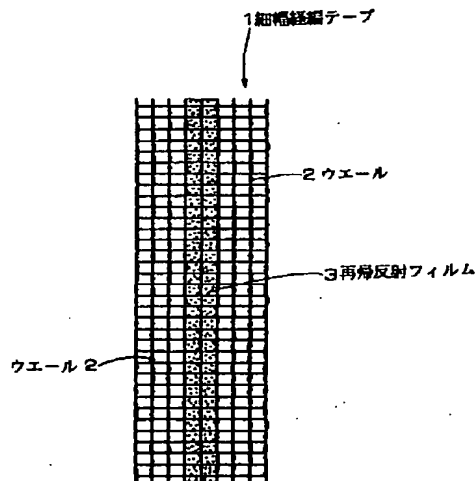
【図4】再帰反射フィルムおよび熱溶融フィルムを編込んだ反射性経編テープの要部拡大図である。

10 【図5】反射性経編テープの使用様態を示した洋傘の側面図である。

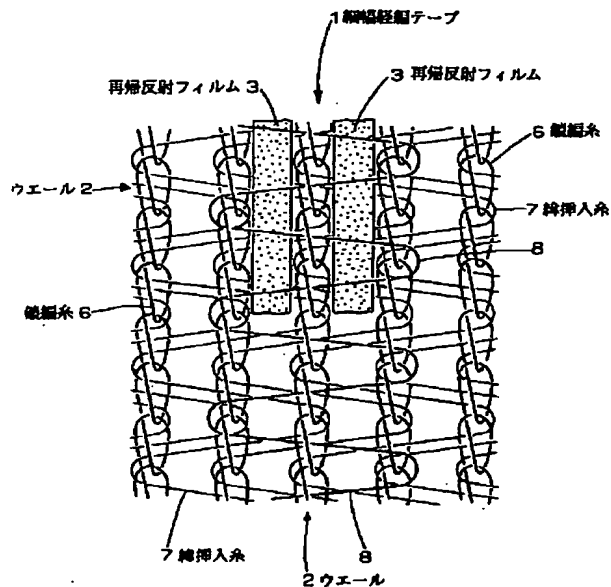
【符号の説明】

- | | |
|---|----------|
| 1 | 細幅経編テープ |
| 2 | ウエール |
| 3 | 再帰反射フィルム |
| 4 | 熱溶融糸 |
| 5 | 熱溶融フィルム |
| 6 | 鎖編糸 |
| 7 | 緯挿入糸 |

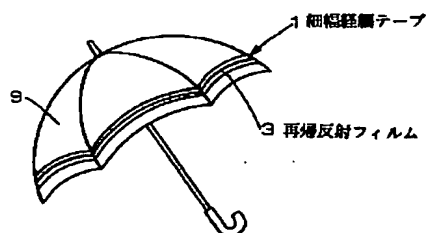
【図1】



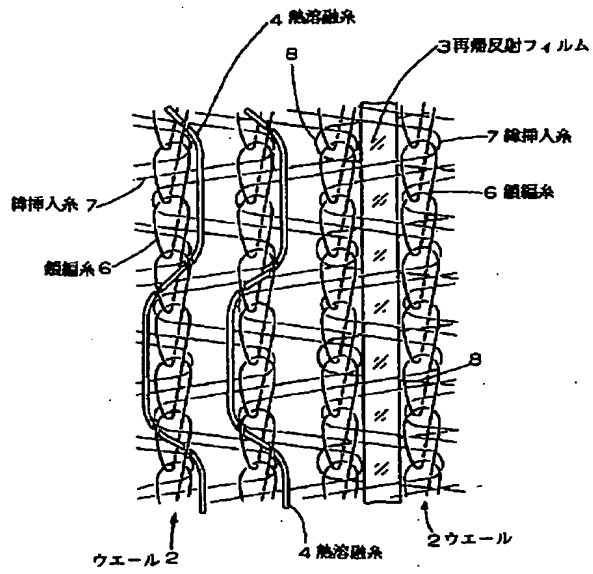
【図2】



【図5】



【図3】



【図4】

